

## Best Available Copy

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-228275

(43)Date of publication of application : 12. 09. 1989

(51)Int. CI.

H04N 5/232

H04N 5/225

(21)Application number : 63-052556

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 08. 03. 1988

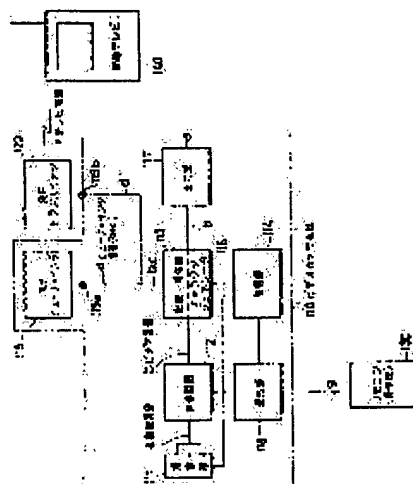
(72)Inventor : KOKUBU KOZO

(54) VIDEO CAMERA

(57)Abstract:

PURPOSE: To recognize a state display required for photographing even when separated from a video camera main body transmitting a view finder signal to the video camera main body from a removable RF transmitter as a television radio wave.

CONSTITUTION: A picture signal (a) from the image pickup part 111 of the video camera main body 110 is converted to a video signal (b) in a video circuit 112 and recorded and reproduced in a recording and reproducing circuit 113. To an electronic view finder 115, the video signal (b) and a state display signal (c) outputted from a character generator 116 are inputted to recognize a photographed picture and a state display. A view finder signal (d) is outputted as a television radio wave (f) modulated through the RF transmitter 120. A light receiving part 118 receives a control signal (g) fed by an infrared ray from a wireless remote controller 130 and feeds to a control 114 as an electric signal. A liquid crystal television 140 receives the television radio wave (f).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2000 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-228275

⑤ Int. Cl.

H 04 N 5/232  
5/225

識別記号

庁内整理番号

B-8121-5C  
B-8121-5C

④ 公開 平成1年(1989)9月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ビデオカメラ

② 特 願 昭63-52556

② 出 願 昭63(1988)3月8日

⑦ 発 明 者 国 分 幸 三 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式  
会社内⑦ 出 願 人 富士写真フイルム株式 神奈川県南足柄市中沼210番地  
会社

⑦ 代 理 人 弁理士 光石 英俊 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ビデオカメラ

## 2. 特許請求の範囲

ワイヤレスのリモコンから送られてきた制御信号を基に撮影や再生を行なうとともに、ビデオ信号及び状態表示信号でなるビューファインダ信号が入力されることにより撮影画像や再生画像を映し出したり撮影に必要な状態表示を映し出す電子ビューファインダを有し、更にビューファインダ信号が供給されるビューファインダ信号端子が備えられたビデオカメラ本体と、ビデオカメラ本体のビューファインダ端子に接離自在に装着され、装着時にはビューファインダ信号端子から得たビューファインダ信号を変調してテレビ電波として送出するRFTランスミッタと、で構成したことを特徴とするビデオカメラ。

## 3. 発明の詳細な説明

## &lt;産業上の利用分野&gt;

本発明はワイヤレスのリモコンによる遠隔制御により撮影をするビデオカメラに適用して有用である。

## &lt;従来の技術&gt;

ビデオカメラにより撮影を行なう一つの態様として、撮影者がビデオカメラの近くにおらず離れたところにいて撮影をするリモート撮影がある。このようなリモート撮影をするのに用いる装置及び撮影状況を、第3図を参照して説明する。

第3図においてビデオカメラ10の撮像部11は、レンズや撮像素子等を有しており、被写体像を示す画像信号aを出力する。映像回路12は画像信号aを信号処理して、NTSC合成カラー映像信号であるビデオ信号bとして出力する。記録・再生部13は、回転ヘッド機構や記録・再生回路やテープ挿入スペースを有しており、装填されているビデオテープにビデオ信号bを記録したり、ビデオテ

ブに記録されているビデオ信号bを再生したりする。記録・再生動作は制御部14による指令を基に行なわれるものであり、記録の際にはビデオ信号bの色信号は低域変換され輝度信号はFM変調されてから記録される一方、再生の際には再生信号が上述したのと逆の信号処理がされ記録再生部13からビデオ信号(NTSC合成カラー映像信号)bが出力される。

制御部14の指令は、操作ボタンを有する操作部(図示省略)による操作に応じて出力される。操作部はビデオカメラ10に固定設置されていたり、ワイヤケーブルにより制御部14に接続されている。

電子ビューファインダ15には、1.5インチ程度の小型白黒ブラウン管を用いたモニタテレビ及びブルーベを内蔵している。この電子ビューファインダ15には、撮影時では、映像回路12から出力されたビデオ信号bが記録・再生部13を介して入力され、ビデオカ

メラ10で映している映像をそのまま見て確認することができ、再生時では、記録・再生部13によりビデオテープから再生したビデオ信号bが入力され、ビデオテープに記録した映像の確認ができる。更に、電子ビューファインダ15には、キャラクタージェネレータ16から状態表示信号cが送られる。状態表示信号cとは、撮影に必要な状態、例えば録画スタンバイ、録画中、露出不足警告、バッテリー警告、テープエンドアラーム等の状況を示す情報であり、この状態表示信号cが送られると、電子ビューファインダ15のブラウン管では、撮映画像の上に重なって状態表示を示す文字・記号が映し出される。なお、この明細書中では、電子ビューファインダ15に送られるビデオ信号bと状態表示信号cとを合わせたものを、ビューファインダ信号dと定義して使用する。

出力部17には、記録・再生部13からビデオ信号bが送られ、図示しない音声回路か

メラ10から離れたところに撮影者がいると、撮影者は撮影に必要な状態表示を確認することができない。つまり、従来では液晶テレビ30には、電子ビューファインダ15と異なり、状態表示を示す文字・記号は映し出されないのである。このため、遠隔位置にいる撮影者は、バッテリー充電残量やテープ残量がわからず不安であり、また各状態(例えばテープ切れ)に対し事前に適切な処置をすることができず撮影チャンスを逃してしまうこともある。

本発明は、上記従来技術に鑑み、ビデオカメラから離れた場所においても撮影に必要な状態表示を確認することのできるビデオカメラを提供するものである。

#### <課題を解決するための手段>

上記課題を解決する本発明は、電子ビューファインダに送られるビューファインダ信号を、ビデオカメラ本体に対し着脱自在なRFトランスミッタによりテレビ電波として送出

ら音声信号が送られ、ビデオカメラ10に内蔵した電源(バッテリー、電池)から電力が送られる。そして出力部17は、ビデオ信号用端子、音声信号端子及び外部機器に電力を供給するための電力端子を有している。

#### <発明が解決しようとする課題>

ところで第3図に示す従来技術では、ビデ

し得るようにした点を、その要旨とする。

#### <実施例>

第1図は本発明の実施例に係るビデオカメラを示す。同図に示すようにこのビデオカメラでは、ビデオカメラ本体110に対し電子ビューファインダ115が着脱自在に備えられており、電子ビューファインダ115を外すと、その位置にRFトランスミッタ120を装着できるようになっている。

ここで第2図を基に、本実施例に係るビデオカメラの回路構成及び動作を説明する。

第2図においてビデオカメラ本体110の撮像部111から出力された画像信号aは、映像回路112でビデオ信号(NTSS合成カラー映像信号)bとなり、記録・再生部113ではビデオ信号bはビデオテープに対し記録・再生される。電子ビューファインダ115には、ビデオ信号b及びキャラクタージェネレータ116から出力される状態表示信号cでなるビューファインダ信号dが入力され、電

子ビューファインダ115により撮影画像及び状態表示を確認できる。また出力部117にはビデオ信号bが送られる。ここまでは従来のものと同様な構成である。

更に本実施例ではビデオカメラ本体110にビューファインダ信号端子119a, 119bが備えられており、ビデオカメラ本体110に電子ビューファインダ115を装着した際にはビューファインダ信号dが信号端子119aを介して電子ビューファインダ115に送られ、RFトランスミッタ120を装着した際にはビューファインダ信号dが信号端子119bを介してRFトランスミッタ120に送られる。RFトランスミッタ120は、ビューファインダ信号dを受けるとこれを変調しテレビ電波fとして出力する。

受光部118は、ワイヤレスのリモコン(操作部)130から赤外線により送られてくる制御信号gを受信し、これを制御部114に電気信号として送る。この電気信号による

制御信号に応じて、制御部114は撮影動作や再生動作の制御をする。

一方、液晶テレビ140はテレビ電波fを受信する。

かかる本実施例のビデオカメラにより、通常の撮影(リモート撮影ではない)をするには、ビデオカメラ本体110に電子ビューファインダ115を装着する。そうすると、撮影者は電子ビューファインダ115を覗くことにより撮影画像及び状態表示を確認することができる。

また、リモート撮影をするには、撮影者は液晶テレビ140とリモコン130とを持っておくとともに、RFトランスミッタ120をビデオカメラ本体110に装着しておく。撮影者はビデオカメラ本体110から離れた場所ではリモコン130を操作してビデオカメラ本体110を撮影動作させる。そうするとRFトランスミッタ120からテレビ電波fが送出され、これを液晶テレビ140で受信

することにより、遠隔位置にいても撮影画像及び状態表示が液晶テレビ140の画面に映し出され、確認をすることができる。

また、出力部117に別のビデオテープレコーダを接続してダビングをしたり、第3図に示す従来技術のように、出力部117にRFトランスミッタを接続してビデオ信号bを電波として送出してもよい。

なお上記実施例ではビデオカメラ本体110に対し、電子ビューファインダ115とRFトランスミッタ120のうちの一方のみしか装着することができなかったが、電子ビューファインダを常にビデオカメラ本体に備えておき、ビューファインダ信号を電波として出力するRFトランスミッタは、リモート撮影時に追加して装着するような構成としてもよい。

#### <発明の効果>

以上実施例とともに具体的に説明したように本発明によれば、ビデオカメラ本体から離

れた位置にいても、撮影画像が正確に記録される必要な状態表示をも確認できる。よって撮影ミスをなくすることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例に係るビデオカメラを示す外觀図、第2図は本実施例のビデオカメラの回路構成を示すブロック図、第3図は従来のビデオカメラの回路構成を示すブロック図である。

図面中、

110はビデオカメラ本体、

115は電子ビューファインダ、

120はRFトランスミッタ、

130はリモコン、

140は液晶テレビである。

特許出願人

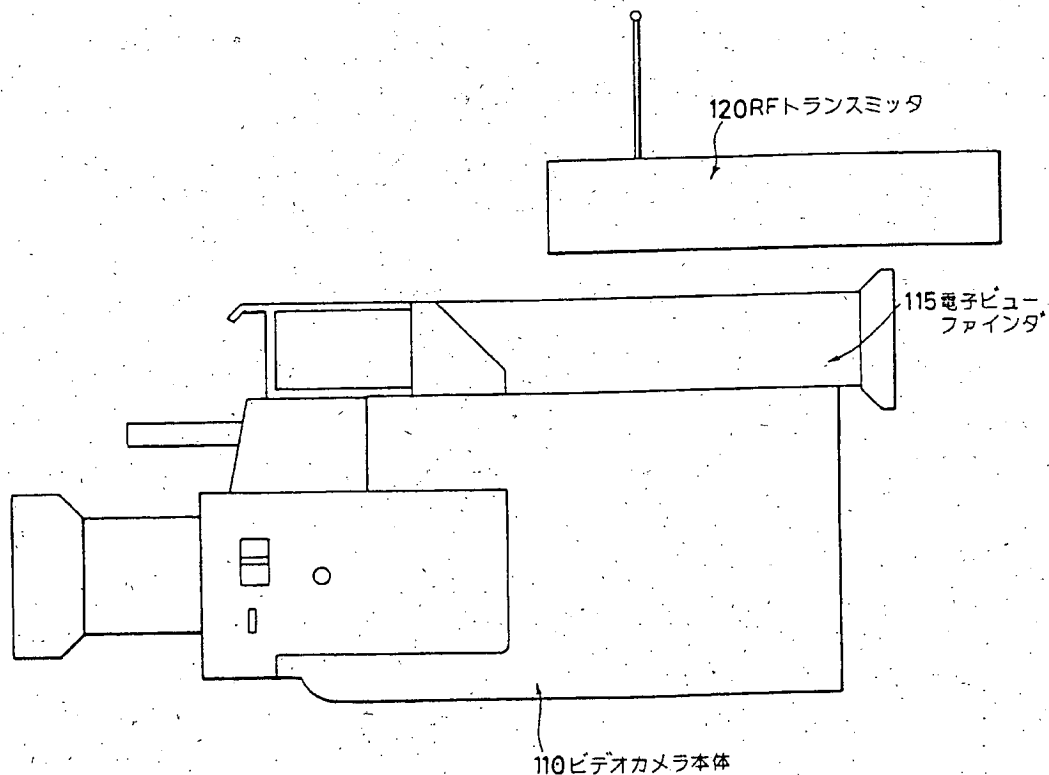
富士写真フイルム株式会社

代理人

弁理士 光 石 英 俊

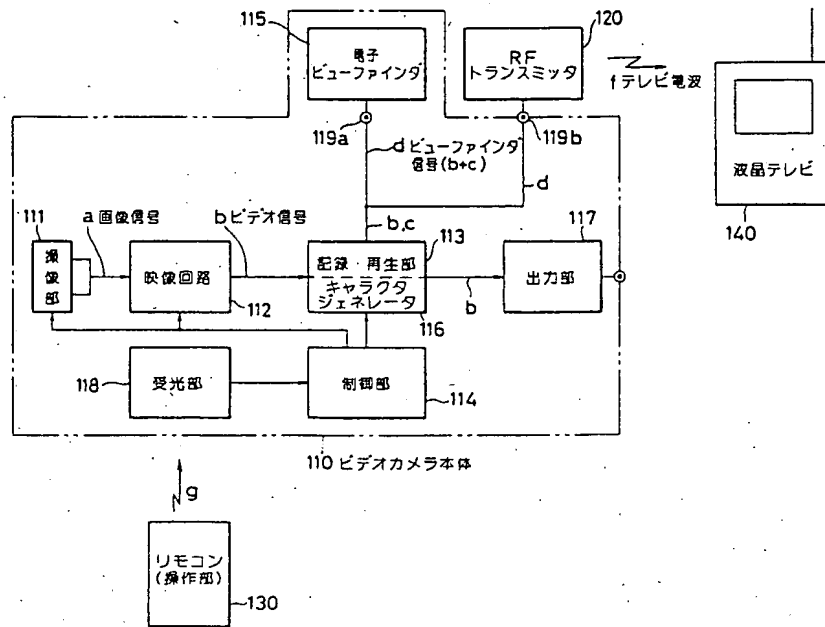
(他1名)

### 第1図

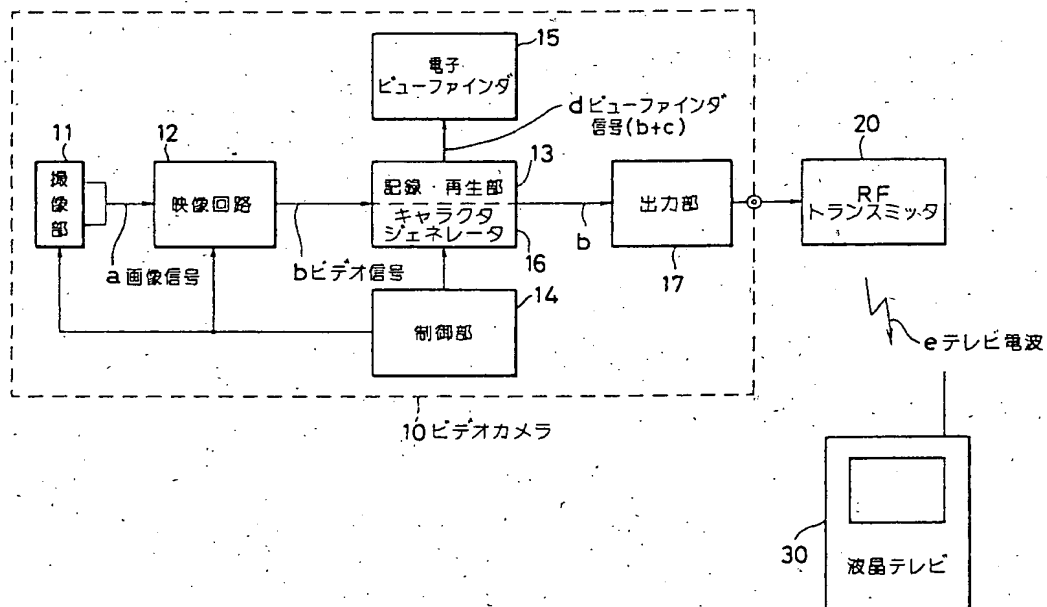




第 2 図



第 3 図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

*This Page Blank (uspto)*